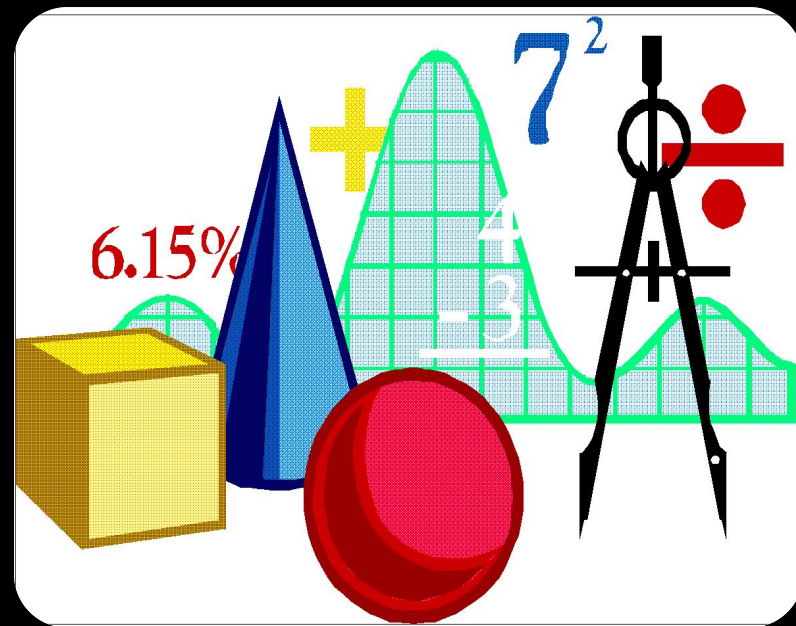


**ТЕМА:  
ЗАКОНОМЕРНОСТИ  
И  
ТЕНДЕНЦИИ  
РАЗВИТИЯ НАУКИ.**

**НАУКА**-сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания.



- *Под закономерностями развития науки понимаются устойчивые тенденции, простирающиеся в ее развитии, или существенные связи, прослеживаемые между этапами, стадиями и фазами этого развития.*



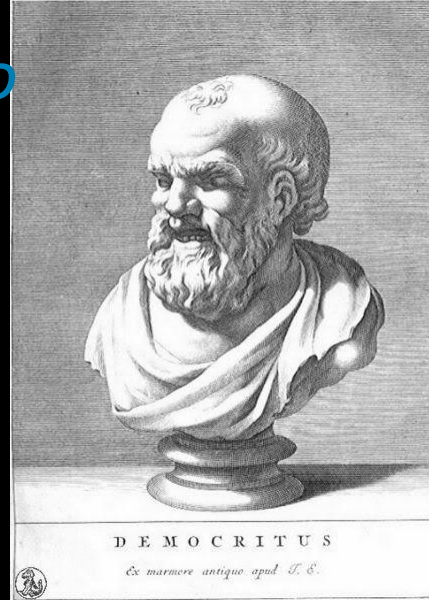
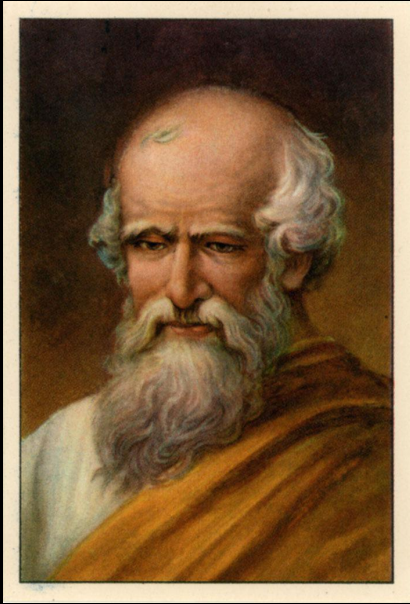
# Социальные условия возникновения науки:

*\* Достаточно высокий уровень развития производства и общественных отношений.*

*\* Наличие богатой и широкой культурной традиции, допускающей свободное восприятие достижений разных культур и народов.*

**ДЕМОКРИТ АБДЕРСКИЙ** ,(460 ДО Н.Э. — 370 ДО Н.Э. ) -

древнегреческий философ, ученик Левкиппа, один из основателей атомистики



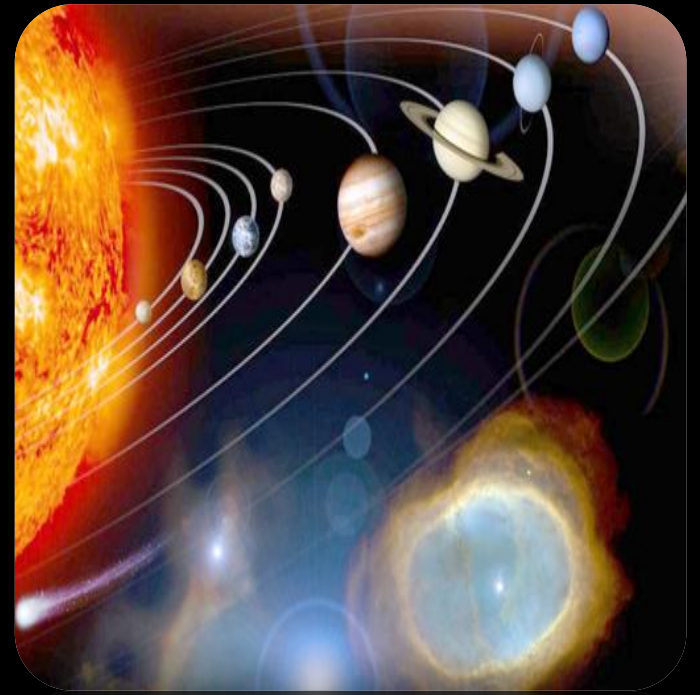
**ЭВКЛИД** - древнегреческий математик, автор первых дошедших до нас теоретических трактатов по математике. Известно, что он родом из Афин, был учеником Платона.

**АРХИМЕД** (287 ДО Н.Э.—212 ДО Н.Э) —

древнегреческий математик, физик, механик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, автор ряда важных изобретений.



В эпоху средневековья огромный вклад в развитие науки внесли ученые Арабского Востока и Средней Азии. Созданию базы для науки в современном смысле слова способствовало также развитие. **Алхимии и Астрологии**



*Как законы естествознания, так и закономерности развития науки строятся путем осмысления и обобщения эмпирических данных. Цель состоит в «умножении эмпирического знания», т. е. в описании новых фактов и проведении новых опытов, развитие науки не может не иметь характер аккумуляции знания.*

# ЗАКОНОМЕРНОСТЬ АККУМУЛЯЦИИ

**ЗНАНИЯ** - новые факты и опыты не просто фиксируются наукой, они присоединяются к уже достигнутому знанию, вводятся в его текст и контекст. При этом знание как бы уплотняется: наука занимается не только коллекционированием и каталогизацией фактов и опытов, но и систематизацией и обобщением этих фактов и опытов.



**Ф.БЭКОН**, последний из великих философов Возрождения и идеолог науки нового времени, отчетливо видел аккумуляционный характер науки. Ф. Бэкон провозгласил индукцию.

## **ИНДУКЦИЯ**

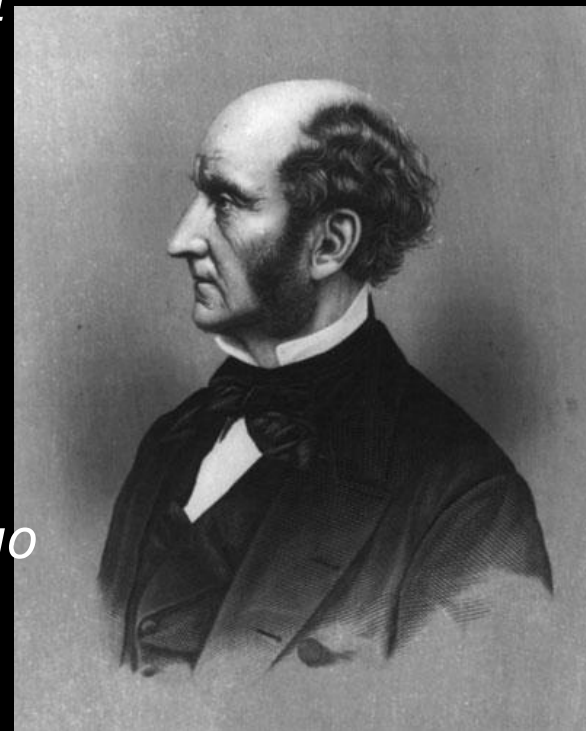
рассуждение, ведущее от частного к общему.



**ДЖ.СТ. МИЛЛЬ** - пропагандировал индукцию как основной метод познания.

✓ «Начало всякого исследования, — писал он, — состоит в собирании неанализированных фактов и накоплении обобщений...».

✓ «Все, что известно о предмете, становится наукой только тогда, когда вступает в ряд других истин, где отношение между общими принципами и частностями вполне понятно и где можно признать каждую отдельную истину за проявления действий законов более общих».



**Э. МАХ** исходит из принципов экономии опыта и экономии мышления. Экономией опыта он называет «воспроизведение и предвосхищение фактов в наших мыслях», т. е. построение мысленных моделей, позволяющих в некоторых случаях обходиться без наблюдения и эксперимента. Экономия мышления — это уже экономия в построении мысленных моделей.

**P.S:** Сам принцип аккумуляции знания, называемый Э. Махом принципом непрерывности, выводится им из принципов экономии: экономичнее не порывать с уже достигнутым знанием, а уточнять и развивать его, присоединяя новые наблюдения и опыты.



*Способность исследователей длительное время работать в неких предзаданных рамках, очерчиваемых фундаментальными научными открытиями, стала важным элементом логики развития науки в концепции **Т.КУНА**.*

**ПИРАДИГМА**(образец)-в нем фиксируются существование особого способа организации знания, подразумевающего определенный набор предписаний, задающих характер видения мира, а значит, влияющих на выбор направлений исследования.

# МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ -

*Исторически непрерывное развитие науки представляет собой конкуренцию научно-исследовательских программ. (И. Лакатос)*

## *Структура этой программы:*

*«жесткое ядро»-содержащее неопровержимые для сторонников программы исходные положения.*

*«негативная эвристика»-это своеобразный «защитный пояс» ядра программы, состоящий из вспомогательных гипотез и допущений, снимающих противоречия с аномальных факторов.*

*«позитивна эвристика»-ряд доводов, предложений направлений на то, чтобы изменять и развивать «опровержимые варианты» исследовательской программы.*

Спасибо за внимание)

